

Desarrollo de capacidades transversales en los Ciclos Formativos de Grado Superior

De Juan-Vigaray, M. D.¹; González-Gascón, E.³; Hernández-Ricarte, V.⁵; López-García, J.J.¹;
Carmona Martínez, J. ¹; Vallés-Amores, M. L.²; Martínez-Mora, C.¹; Peris-Ferrando, J. E.¹;
Subiza-Martínez, B. ¹; Cuevas-Casaña, J.⁴

⁽¹⁾ *Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*
Universidad de Alicante

⁽²⁾ *Facultad de Derecho*
Universidad de Alicante

⁽³⁾ *Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas*
Universidad Miguel Hernández de Elche

⁽⁴⁾ *Facultad de Economía,*
Universidad de Valencia

⁽⁵⁾ *Departamento de Formación y Orientación Laboral*
IES La Torreta de Elche

Resumen

El perfil hoy en día de los estudiantes de Ciclos Formativos de Grado Superior (CFGs) es muy heterogéneo, tanto considerando el rango de edad, la actividad actual (estudiantes, amas de casa, desempleados, trabajadores a tiempo parcial y hasta incluso prejubilados), la vía de acceso a los CFGs, como sus expectativas futuras (incorporarse al mundo laboral o continuar su formación académica, bien accediendo a la Universidad, bien por otros itinerarios educativos). En este contexto, nuestro estudio se extiende al alumnado de CFGs que, en un futuro muy próximo, podrían incorporarse a las aulas universitarias, o acceder directamente al mercado laboral con el título de Técnico Superior. El objetivo es conocer si están desarrollando capacidades transversales, tales como la capacidad de trabajar en equipo, la capacidad de aprendizaje autónomo o la capacidad para la toma de decisiones aplicando los conocimientos a la práctica, por mencionar algunas, consideradas de suma importancia, para su éxito futuro. Para comprobar si los CFGs están contribuyendo a que los estudiantes desarrollen dichas capacidades se ha realizado un estudio (englobado en un proyecto de mayores dimensiones) con estudiantes de CFGs de diferentes módulos profesionales y distintos institutos de la provincia de Alicante.

Palabras clave: capacidades transversales, ciclos formativos, grado superior, trabajo en equipo

1. INTRODUCCIÓN

En nuestros días, los Ciclos Formativos de Grado Superior (CFGS) suponen una alternativa al Bachillerato para acceder a la universidad. El perfil de los alumnos que escogen esta formación es mucho más heterogéneo que el de hace algunos años. Su edad y procedencia es tan variada que hace interesante estudiar cómo aprenden estos estudiantes con edades tan dispares y formaciones tan multidisciplinares. Concretamente, el límite inferior para poder cursar un ciclo es de 18 años, pero no hay límite superior encontrando cada vez con más frecuencia en las aulas, estudiantes de edades avanzadas. El abanico incluye desde el joven que ha accedido directamente desde el Bachillerato a estos Ciclos hasta otros colectivos que han accedido mediante una prueba de acceso sin exigírseles ninguna titulación. En este último colectivo encontramos: 1) las amas de casa que sus hijos han crecido y ahora deciden obtener una titulación profesional, 2) los desempleados que están o no cobrando la prestación por desempleo, 3) los trabajadores a tiempo parcial que simultanean un empleo a tiempo parcial con los estudios de Formación Profesional (FP), 4) los titulados universitarios que regresan al instituto ampliando sus oportunidades de empleo con estudios de FP que a veces, incluso, no tienen nada que ver con su titulación universitaria, 5) los profesionales que compatibilizan el ejercicio de su profesión con la obtención de una titulación profesional superior, e 6) incluso los prejubilados.

Por lo tanto, el perfil del estudiante no es homogéneo aunque los discentes demuestran una madurez personal suficiente para enfrentarse a las materias y metodologías que les permitirán prepararse para el futuro profesional o su acceso a la universidad. En este contexto el **objetivo** de nuestro estudio (enmarcado en un proyecto mayor) consiste en conocer mejor a estos estudiantes que, en principio, suponemos podrán ser futuros universitarios. Queremos conocer si en las aulas de los CFGS los estudiantes están adquiriendo capacidades transversales (o no) y, en su caso, cuáles son. Esto nos permitirá detectar si en esta etapa la formación de los estudiantes se está diseñando acorde con el proceso de enseñanza aprendizaje universitario.

1.1. Preguntas de Investigación.

En este contexto, y con los mencionados objetivos, nos marcamos las siguientes cuestiones de investigación: *¿Están adquiriendo los estudiantes de Secundaria capacidades transversales en sus aulas que les permitan una transición sin traumas al sistema universitario? ¿Están preparados los estudiantes de secundaria en cuanto a su*

aprendizaje autónomo (entendido éste como las horas dedicadas al estudio) para su entrada a la universidad donde se les exigirá indudablemente una dosis de responsabilidad y tiempo dedicado al estudio para superar con éxito los retos universitarios? Estas cuestiones nos ayudarán a conocer mejor a estos futuros estudiantes universitarios, cuya formación previa son los CFGS, puesto que ésta es una posible vía para aquellos discentes que quieren acceder a la Universidad.

1.2. Revisión de la literatura.

En el actual proceso de cambio de la metodología docente en que nos hallamos inmersos como resultado de la incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior, las nociones de competencia y capacidad se han convertido en el eje central de la formación de los estudiantes desde la escuela primaria (Perrenoud, 1999) hasta la educación universitaria (De Miguel Díaz, 2006). Competencia y capacidad son las dos caras de una misma moneda. Por un lado, la noción de capacidad describe los conocimientos y las habilidades profesionales adquiridas como resultado del aprendizaje y que son necesarios para el buen ejercicio de una tarea o profesión. Por otro lado, la de la competencia hace referencia a la cualidad de una persona cuando recurre a sus capacidades para llevar a cabo un trabajo o tarea con el estándar de calidad requerido en su entorno profesional y que, como puntualiza Aristimuño (2005), “se apoya en conocimientos, pero no se reduce a ellos”.

La literatura reciente pone de manifiesto que el desarrollo de estas capacidades, requiere tanto de un cambio en la metodología didáctica, como de las actitudes de los docentes. En efecto, como se señala en el trabajo de De Miguel Díaz (2006), es necesario un cambio en la metodología didáctica que tenga en cuenta, en primer lugar, cuáles han de ser las competencias que deben alcanzar los estudiantes; en segundo lugar, la planificación de las modalidades y metodologías de enseñanza-aprendizaje más adecuadas para su adquisición; en tercer lugar, el reparto de los contenidos a lo largo del tiempo y, finalmente, el establecimiento de los criterios y procedimientos de evaluación que permitan comprobar si tales competencias o aprendizajes se han adquirido realmente. Ejemplos de aplicaciones concretas de desarrollo de capacidades y competencias para asignaturas y titulaciones específicas se pueden encontrar en los trabajos de Dueñas (2001), para las Ciencias de la Salud; de Font (2002), para las Matemáticas, y de Rojas Soriano (2002) para las Ciencias Sociales, entre otros.

Por otra parte, está claro que el desarrollo de unas capacidades profesionales básicas como consecuencia de acciones formativas, necesita de agentes que dinamicen los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es aquí donde el papel del docente resulta esencial. Como señala Zabalza (2002) es el docente el que lleva a cabo las actividades, y por tanto será él un elemento esencial en el diseño y la gestión del trabajo en el aula. Los lazos curriculares entre el centro donde se imparte la enseñanza y el docente se cruzan, aunque el centro es el encargado de diseñar las líneas generales, los programas y las prioridades. Como ilustración de la importancia de las actitudes de los docentes para el desarrollo de las capacidades profesionales básicas se puede consultar el trabajo de Pérez Ferra *et al.* (2005) para el enclave industrial de Linares.

Para acabar con esta breve revisión de la literatura, recordamos la distinción entre competencias *genéricas*, aquellas que son necesarias para el desempeño de cualquier profesión o para participar de forma activa en la sociedad, y *específicas*, aquellas necesarias para cada campo profesional particular. Nuestro interés se centra en las capacidades generales, también llamadas *capacidades transversales*. El desarrollo en particular de estas competencias resulta de fundamental importancia para la incorporación posterior al mercado laboral pues, como señalan Pérez Ferra *et al.* (2005), la formación adquirida por las personas no tiene que crear empleo *per se*, pero sí tiene que mejorar sus posibilidades de conseguirlo. Máxime cuando es cada vez más frecuente que una persona tenga que cambiar varias veces de profesión a lo largo de su vida.

1.2.1.1. Peculiaridades de la Enseñanza Secundaria frente a la Universitaria

La peculiaridad más destacable del **perfil del estudiante de un CFGS** puede radicar en su madurez intelectual, pues aunque el acceso directo a un CFGS es el haber obtenido el título de Bachillerato, la realidad hoy en día es que está aumentando el número de alumnos que acceden a estos Ciclos mediante una prueba de acceso¹. Esta vía puede ser, bien porque han aprobado un Ciclo Formativo de Grado Medio (CFGM) de la misma familia profesional a la que quieren acceder y tienen o cumplen 18 años el año de la prueba, o bien porque cumplen 19 años a lo largo del año de celebración de la prueba de acceso, aunque carezcan de titulación alguna. Esto significa que podemos encontrarnos con alumnos que hace muchos años que abandonaron las aulas (y además puede que sin ninguna titulación) con lo que es muy posible que sus conocimientos científicos sobre cualquier materia no estén todo lo actualizados que debieran. La

prueba de acceso al Grado Superior¹ está basada en los contenidos del Bachillerato, pero la realidad es que cada año es más accesible el superarla. Quizá ésta sea la explicación de porqué los estudiantes que vienen de un CFGM pueden superarla fácilmente, aunque no hayan cursado ninguna asignatura de Bachillerato.

En este contexto, proceder de un CFGM a CFGS no tiene porqué ser una desventaja para el estudiante (respecto a los que proceden del Bachillerato) ya que estamos hablando de que tanto el CFGM como el CFGS pertenecen a la misma familia profesional y, por tanto, cuando el estudiante llegue al grado superior contará con unos conocimientos profesionales superiores al Bachillerato. Lo que sí es cierto es que si el alumno tiene claro desde un principio su deseo de ir a la Universidad el camino más corto es el Bachillerato. Sin embargo, cada vez son más los alumnos que después de un CFGS deciden dar el salto de acceso a la Universidad. No obstante los porcentajes varían en función de las familias profesionales.

Por otro lado, hay alumnos con la titulación de Bachillerato que no consiguen la nota suficiente para poder acceder a la carrera universitaria que desean, y deciden entonces cursar un CFGS para acceder por esta vía a la Universidad. Hasta el curso 2009/10, el acceso a la Universidad era directo (sin prueba de acceso) para los Técnicos Superiores de Formación Profesional, habiendo un 25% de plazas reservadas para ellos, sin necesidad de competir con los alumnos que procedían de Bachillerato. Sin embargo, esta situación ha cambiado² y ahora se reconoce el derecho a presentarse a la fase específica regulada en la norma para quienes estén en posesión de los títulos de Técnico Superior de formación profesional. Esto significa que, desde el curso 2010/11 los titulados Técnicos Superiores de F.P. que deseen acceder a una enseñanza universitaria de Grado podrán realizar una prueba de acceso específica para mejorar su nota de acceso a la Universidad, pues van a competir en condiciones de igualdad con los alumnos que procedan de Bachillerato, no contando con el 25 % de plazas reservadas como hasta el momento.

En cuanto a la **metodología utilizada en la Formación Profesional** encontramos que esta implica, cada vez más, la participación del alumnado en su aprendizaje. Se parte de los conocimientos previos del alumno y se trabaja con aprendizajes significativos. Es una metodología constructivista. Se trata de trasladar en la medida de lo posible la teoría a la realidad del día a día en la empresa del sector profesional en el que el alumno se esté formando. Se fomenta mucho el auto aprendizaje y, derivado del mismo, el que el alumno conozca dónde se encuentran las fuentes de

información de las que puede disponer. Todo ello con el objetivo de que en su futuro profesional pueda ser capaz de localizar la información necesaria en cada momento. Esta metodología incluye los trabajos en equipo que luego son presentados en clase.

Es relevante mencionar que desde los centros se fomenta la participación en todos los concursos, programas o actividades extraescolares que desde diferentes instituciones públicas o privadas se ofrecen a los estudiantes de los ciclos formativos. Todas estas actividades despiertan el espíritu emprendedor en el alumnado, desarrollando su creatividad y fomentando el trabajo en equipo. Algunas de las instituciones que promueven estas actividades son los Ayuntamientos, los Centros Europeos de Empresas Innovadoras (CEEI), las Cámaras de Comercio, el Instituto Valenciano de la Juventud (IVAJ), otras instituciones dentro de la Universidad como FUNDEUN en la Universidad de Alicante, las Escuelas de negocio privadas como ESIC, las Consejerías de Educación a nivel autonómico o el propio Ministerio de Educación.

La **asistencia a clase** en los ciclos formativos es obligatoria. Una vez que el alumno se ha matriculado de un CFGS en la modalidad presencial ha de asistir a clase, si no lo hace o supera el límite máximo legal permitido (15% de faltas injustificadas sobre el total de horas del curso) se le aplica la pérdida de evaluación continua. Esto significa que aunque puede seguir asistiendo a clase, sólo tendrá derecho a un examen final de los contenidos de todo el curso, ya no tendrá derecho a evaluaciones por trimestres, ni a valoración de trabajos realizados durante el curso, etc. Es cierto que cada vez se está implantando más la modalidad de Formación Profesional a distancia o semipresencial³, precisamente para facilitar la obtención de un título profesional a aquellos alumnos que, por motivos laborales u otros, no pueden asistir a clase. Cada año se incorporan nuevos títulos de F.P. a esta modalidad donde el alumno recibe todos los contenidos a través de la plataforma Moodle de la Consellería de Educación⁴. En este caso, el estudiante sólo asiste al centro para realizar las prácticas en los talleres de los módulos prácticos y a la realización de exámenes.

1.3. Propósito.

El **objetivo** de esta investigación es conocer si los estudiantes de secundaria de los CFGS están desarrollando determinadas capacidades durante su formación y saber cómo de fácil van a tener estos estudiantes el adaptarse a la Universidad donde, se enfrentarán a la adquisición de determinadas capacidades transversales. Si en los CFGS

no se desarrollan estas capacidades el choque será muy fuerte y podrá repercutir en su ulterior formación académica. Mientras que si detectamos que ya en la etapa previa a la universidad estas capacidades sí están adquiriendo, la consecución de sus titulaciones será lógicamente más "cómoda" y probablemente con mejores resultados que si las tienen que adquirir desde cero.

2. METODOLOGÍA

2.1. Descripción del contexto.

La Red Idoi⁵ lleva trabajando desde el 2006 en un proyecto generalista sobre la docencia universitaria. Entre sus componentes se encuentran profesores de tres universidades públicas de la Comunidad Valenciana y de un Instituto de Educación Secundaria (IES). Entre los distintos objetivos de investigación planteados por la Red, se encuentra el de comprobar si los alumnos que acceden a la universidad, tienen desarrolladas ciertas capacidades transversales, tales como la capacidad de trabajar en equipo o la capacidad de aprendizaje autónomo entre otras, consideradas necesarias para su éxito futuro, tanto durante su paso por la universidad como en su futura incorporación al mercado laboral. Este trabajo de investigación longitudinal ha tenido lugar a lo largo de dos cursos académicos, el 2010/11 y el 2011/12. Los estudiantes, todos pertenecientes a IES de la provincia de Alicante que cursaban CFGS, accedieron a participar en el proyecto de forma voluntaria. Previamente al cuestionario, fueron informados de los objetivos generales del mismo, así como de la confidencialidad sobre los datos.

2.2. Participantes involucrados en la investigación.

Se han conseguido un total de 71 cuestionarios válidos, de los cuales 30 (un 42%) corresponden al curso 2010/11 y 41 (un 57,7%) al curso 2011/12. La edad mínima de los estudiantes es de 18 años y la máxima de 53. Aunque la dispersión puede considerarse elevada para el número de participantes, más de la mitad de la muestra, el 53,5% se encuentra entre los 18 y los 22 años. A partir de los 28 años, los porcentajes para cada edad no superan en ningún caso el 3%. Al considerar el sexo de los participantes, son mayoría las mujeres con un 63,4% (45) frente al 36,6% de hombres (26). En las siguientes tablas (ver Tabla 1 y 2) se muestran los datos descriptivos de la muestra, desglosados por cursos académicos.

Tabla 1. Participantes en el estudio (curso 2010/11)

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Edad Mínima	Edad Máxima	Edad Media
Hombre	4	13,3	20	31	25,50
Mujer	26	86,7	18	43	23,73
Total	30	100%	18	43	23,97

Tabla 2. Participantes en el estudio (curso 2011/12)

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Edad Mínima	Edad Máxima	Edad Media
Hombre	22	53,7%	19	52	25,68
Mujer	19	46,3%	18	53	24,32
Total	41	100%	18	53	25,05

2.3. Asignaturas involucradas en la investigación.

En la Tabla 3, se muestran los principales datos referentes a las asignaturas, Ciclos Formativos e IES participantes. En ambos cursos han participado los IES “Antonio Serna” de Albatera y “La Torreta” de Elche. El primer año (2010/11) los Ciclos Formativos de Grado Superior que participaron fueron los de Administración y Finanzas e Imagen personal, y el segundo año (curso 2011/12) se incorporó el CFGS de Telecomunicación. Las asignaturas implicadas en ambos cursos pertenecen al área de conocimiento de las Ciencias Sociales.

Tabla 3. Asignaturas, CFGS e IES objeto de estudio

Curso	IES	CFGS	Asignatura	Frecuencia	Porcentaje
2010/11	Antonio Serna (Albatera)	Administración y Finanzas	Proyecto Empresarial	9	30%
	La Torreta (Elche)	Imagen Personal	Administración y Gestión de PYME	21	70%
2011/12	Antonio Serna (Albatera)	Administración y Finanzas	Proyecto Empresarial	12	29,3%
	La Torreta (Elche)	Telecomunicación	Administración y Gestión de PYME	10	24,4%
	La Torreta (Elche)	Imagen Personal	Administración y Gestión de PYME	19	46,3%

En los ciclos formativos, las asignaturas reciben el nombre de "Módulos Profesionales". Los dos módulos que se han utilizado para el estudio están directamente relacionados con la formación empresarial del alumno y en ambos se pretende desarrollar la capacidad empresarial del alumno, esto es, plantearse como alternativa de empleo el poner en marcha su propia empresa. El módulo de Administración, Gestión y Comercialización de la PYME (AGC), es un módulo transversal que se encuentra en la mayoría de CFGS, independientemente de la familia profesional, pues lo que se

pretende -como hemos comentado en el párrafo anterior-, es que el alumno de FP, sea de la profesión que sea, tenga unos conocimientos empresariales básicos para ser capaz de emprender su propio proyecto empresarial. Los contenidos de este módulo comienzan con la búsqueda de la idea de negocio y a partir de aquí se va proporcionando al alumno toda la información necesaria para desarrollar su proyecto de empresa, desde el plan de marketing, los recursos humanos de la empresa, la forma jurídica a elegir y hasta la confección del plan financiero, analizando la viabilidad del negocio. Para superar el módulo todos los estudiantes deben realizar el proyecto de empresa. Para desarrollar la capacidad de trabajar en equipo se fomenta realizar el citado proyecto de empresa en equipo, aunque limitando el número de componentes máximo a 3. Con la reforma en los títulos de FP este módulo está siendo sustituido por el de Empresa e Iniciativa Emprendedora, de similares contenidos.

En el curso, 2010/11, todavía no se habían implantado todos los nuevos títulos de FP reformados, por lo que en los centros estaban conviviendo los dos módulos. En los ciclos formativos LOGSE (Ley Orgánica General del Sistema Educativo) se imparte el módulo de Administración, Gestión y Comercialización de la PYME y en los nuevos ciclos formativos LOE (Ley Orgánica de Educación) se imparte el módulo de Empresa e Iniciativa Emprendedora. Los dos ciclos objeto de estudio son LOGSE, es decir, todavía no se les ha implantado la reforma. El módulo de AGC en el ciclo Superior de Sistemas de Telecomunicaciones⁶ se imparte en 2º curso, a razón de cuatro horas semanales durante los dos primeros trimestres (septiembre a marzo), ya que en el tercer trimestre los alumnos realizan la Formación en centros de trabajo (FCT), y ya no asisten a clases en el centro educativo. Sin embargo, en el ciclo superior de Asesoría de Imagen⁷, al ser un ciclo corto, de solo un año de duración en el centro educativo, se imparte a razón de tres horas semanales durante todo el curso (septiembre a junio). En este ciclo los alumnos realizan la FCT el curso siguiente, de septiembre a marzo.

En cuanto al módulo de Proyecto Empresarial, ya no es un módulo transversal, sino un módulo profesional específico del ciclo Superior de Administración y Finanzas. Este módulo tiene los mismos contenidos que el de AGC, pero más desarrollados, puesto que se imparte a razón de nueve horas semanales durante el 2º curso, de septiembre a marzo. La metodología que se ha utilizado con estos grupos ha sido muy participativa por parte del alumnado, motivándoles al autoaprendizaje a través de numerosas búsquedas en Internet y otras fuentes de información, con trabajos en equipo y con visitas a diferentes ferias de interés para ellos.

2.4. Instrumentos.

Con el objetivo de cubrir los objetivos de investigación se ha desarrollado un cuestionario ad-hoc, con distintos bloques de información, basado en la literatura previa cuando ha sido posible, y desarrollando indicadores propios cuando ha sido necesario. El cuestionario utilizado fue pre-testado por un grupo de estudiantes y revisado por los miembros de la Red Idoi. De los distintos bloques de información, en este trabajo se presentan tres, uno referente al desarrollo de ocho capacidades transversales (considerando si la asignatura había aumentado cada capacidad en concreto del estudiante). Otro bloque, que mide el esfuerzo que los alumnos han dedicado a la asignatura, medido en horas semanales dedicadas al estudio fuera del aula. Y, por último, el bloque que recoge las características sociodemográficas de los estudiantes. El cuestionario fue autoadministrado, en ambos cursos, durante el mes de marzo, cuando las asignaturas ya habían avanzado lo suficiente y antes de la evaluación final de los discentes. El bloque correspondiente al incremento de las capacidades se mide con una escala Likert oscilando desde 1 (“totalmente en desacuerdo” con la afirmación) hasta 7 (“totalmente de acuerdo”).

Tabla 4. Variables de estudio sobre el “desarrollo de capacidades” del estudiante

Variable	La asignatura ha aumentado mi capacidad
(V12)	de trabajar en equipo
(V13)	de aprendizaje autónomo
(V14)	para la toma de decisiones aplicando los conocimientos a la práctica
(V15)	para el análisis de problemas con razonamiento crítico, sin prejuicios, con precisión y rigor
(V16)	de comunicación oral
(V17)	de comunicación escrita
(V18)	La asignatura ha fomentado la participación activa en clase
(V19)	para el uso de herramientas informáticas

Para medir el esfuerzo dedicado a la asignatura, el estudiante tiene que indicar cuántas horas semanales, sin contar las horas presenciales en el aula, dedica a trabajar la asignatura, moviéndose en un rango de 1 a 5, o más (Véase la Tabla 5).

Tabla 5. Variable objeto de estudio en el bloque sobre el “esfuerzo” del estudiante

(V27)	Para cursar la asignatura de forma adecuada, además de las horas presenciales, he necesitado una media semanal de (señala la opción que consideres correcta)				
	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	+ de 5 horas

Para finalizar, el estudiante tiene que contestar a las preguntas sobre sexo y edad.

3. RESULTADOS.

En las tablas siguientes (de la 6 a la 13) se muestran los datos para cada una de las capacidades, desglosados por cursos académicos. En todas ellas al mostrar los datos correspondientes a las respuestas de los alumnos, se ha procedido a agrupar en porcentajes, para mayor claridad en la exposición de resultados, las respuestas con valor 1, 2, ó 3 en la casilla “no”, y las respuestas con valor 5, 6, o 7 en la casilla “sí”. El valor 4, que está en el medio de la escala y por tanto indica indecisión, se muestra en la casilla “neutro”. Para la capacidad “trabajar en equipo”, los resultados muestran, en ambos casos, que para la mayoría de los estudiantes (un 76,7% y un 63,5% respectivamente) las asignaturas cursadas sí contribuyeron a aumentar dicha capacidad (ver Tabla 6). Los datos correspondientes a la media y la mediana son muy similares, en cambio se observan diferencias en cuanto al valor mínimo del “incremento de la capacidad de trabajar en equipo” ya que mientras para el curso 2010/11 es de 3 (“algo en desacuerdo”) para el curso 2011/12 es de 1 (“total desacuerdo”).

Tabla 6. “Capacidad de trabajar en equipo” por curso académico
La asignatura ha aumentado mi capacidad de trabajar en equipo

Curso	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Ha aumentado mi capacidad (%)		
					No	Neutro	Sí
2010/11	5,20	5,00	3	7	10,0	13,3	76,7
2011/12	5,15	5,00	1	7	12,2	24,4	63,5

Como se puede observar en la Tabla 7, para la capacidad “de aprendizaje autónomo”, los datos indican que para la mayoría de los estudiantes, con un 90% para el primer curso y con un 73,1% para el segundo, las asignaturas cursadas sí contribuyeron a aumentar dicha capacidad. Cabe destacar la diferencia en cuanto al valor mínimo del “incremento de la capacidad de trabajo autónomo” ya que mientras para el curso 2010/11 es de 4 (“indeciso”) para el curso 2011/12 es de 1 (“total desacuerdo”), lo que también se ve reflejado en los porcentajes correspondientes a los alumnos que consideran que la asignatura “no ha incrementado su capacidad de trabajo autónomo”, que para el primer año es de 0% mientras que para el segundo es de 9,8%.

Tabla 7. “Capacidad de aprendizaje autónomo” por curso académico
La asignatura ha aumentado mi capacidad de aprendizaje autónomo

Curso	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Ha aumentado mi capacidad (%)		
					No	Neutro	Sí
2010/11	5,73	6,00	4	7	0,0	10,0	90,0
2011/12	5,44	6,00	1	7	9,8	17,1	73,1

Para la capacidad “para la toma de decisiones aplicando los conocimientos a la práctica”, los resultados obtenidos (ver Tabla 8) son muy similares a los de la capacidad anterior (“aprendizaje autónomo”) tanto en los porcentajes como en los valores de la media, mediana, mínimo y máximo del indicador. Los datos indican que para la mayoría de los estudiantes, con un 93,3% para el primer curso y con un 83,0% para el segundo, las asignaturas cursadas sí contribuyeron a aumentar dicha capacidad. Igualmente cabe destacar la diferencia en cuanto al valor mínimo del “incremento de la capacidad para la toma de decisiones aplicando los conocimientos a la práctica” ya que mientras para el curso 2010/11 es de 4 (“indeciso”) para el curso 2011/12 es de 1 (“total desacuerdo”), lo que también se ve reflejado en los porcentajes correspondientes, siendo de 0% para el primer curso frente al 9,7% del segundo.

Tabla 8. “Capacidad para la toma de decisiones” por curso académico

La asignatura ha aumentado mi capacidad para la toma de decisiones aplicando los conocimientos a la práctica							
Curso	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Ha aumentado mi capacidad (%)		
					No	Neutro	Sí
2010/11	5,60	6,00	4	7	0,0	6,7	93,3
2011/12	5,29	6,00	1	7	9,7	7,3	83,0

Como se puede observar en la Tabla 9, para la capacidad “para el análisis de problemas con razonamiento crítico, sin prejuicios, con precisión y rigor”, los datos indican que para la mayoría de los estudiantes, con un 86,7% para el primer curso académico y con un 78,0% para el segundo, las asignaturas cursadas sí contribuyeron a aumentar dicha capacidad. Los porcentajes correspondientes a los alumnos que consideran que la asignatura “no” ha incrementado dicha capacidad oscilan entre el 3,3% y el 7,3% para el primer y segundo curso respectivamente.

Tabla 9. “Capacidad para el análisis de problemas” por curso académico

La asignatura ha aumentado mi capacidad para el análisis de problemas con razonamiento crítico, sin prejuicios, con precisión y rigor							
Curso	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Ha aumentado mi capacidad (%)		
					No	Neutro	Sí
2010/11	5,50	6,00	3	7	3,3	10,0	86,7
2011/12	5,46	6,00	2	7	7,3	14,7	78,0

Para la capacidad “para de comunicación oral”, los resultados obtenidos (ver Tabla 10) son muy similares a los de la capacidad anterior, en este caso la capacidad “para el análisis de problemas con razonamiento crítico, sin prejuicios, con precisión y rigor” tanto en los porcentajes como en los valores de la media, mediana, mínimo y máximo del indicador. Los datos indican que la mayoría de los estudiantes perciben (un 76,6% y un 68,3% para los cursos 2010/11 y 2011/12 respectivamente) que las asignaturas cursadas sí contribuyeron a aumentar la capacidad de comunicación oral. Los porcentajes correspondientes a los alumnos que consideran que la asignatura “no” ha incrementado dicha capacidad oscilan entre el 3,3% y el 12,2% para el primer y segundo curso respectivamente.

Tabla 10. “Capacidad de comunicación oral” por curso académico

La asignatura ha aumentado mi capacidad de comunicación oral							
C urso	M edia	Med iana	Mín imo	Má ximo	Ha aumentado mi capacidad (%)		
					No	Neut ro	Sí
20 10/11	5 ,40	6,00	3	7	3,3	20,3	7 6,6
20 11/12	5 ,10	5,00	1	7	12,2	19,5	6 8,3

Como se puede observar en la Tabla 11, para la capacidad “de comunicación escrita”, la mayoría de los estudiantes perciben (con un 80% para el curso académico 2010/11 y con un 82,9% para el 2011/12) que las asignaturas cursadas sí contribuyeron a aumentar dicha capacidad. De nuevo cabe destacar, como en resultados anteriores, la diferencia en cuanto al valor mínimo del “incremento de la capacidad de comunicación escrita” ya que mientras para el primer curso es de 4 (“indeciso”) para el segundo curso es de 2 (“muy en desacuerdo”), lo que se ve reflejado en los porcentajes correspondientes a los alumnos que consideran que la asignatura “no ha incrementado su capacidad de comunicación escrita” que, para el primer año es de 0% mientras que para el segundo es de 4,9%.

Tabla 11. “Capacidad de comunicación escrita” por curso académico

La asignatura ha aumentado mi capacidad de comunicación escrita							
C urso	M edia	Med iana	Mín imo	Má ximo	Ha aumentado mi capacidad (%)		
					No	Neut ro	Sí
20 10/11	5 ,47	6,00	4	7	0,0	20,0	8 0,0
20	5	6,00	2	7	4,9	12,2	8

11/12	,68						2,9
-------	-----	--	--	--	--	--	-----

En la Tabla 12 se muestran los resultados obtenidos para “la participación activa en la clase”. La mayoría de los estudiantes consideran que las asignaturas cursadas sí contribuyeron a aumentar dicha capacidad, con valores que oscilan entre el 93,4% del curso académico 2010/11 y el 68,3% del curso 2011/12. Cabe destacar la diferencia en cuanto al valor mínimo de “la participación activa en la clase”. En esta capacidad en concreto, se invierte la tendencia que se venía mostrando en el resto de capacidades, al ser menor la del primer año que la del segundo. Mientras para el primer curso es de 3 (“algo en desacuerdo”) para el segundo curso es de 4 (“indeciso”), lo que se ve reflejado en los porcentajes correspondientes a los alumnos que consideran que la asignatura “no ha incrementado su capacidad de comunicación escrita” que para el primer año es de 3,3% mientras que para el segundo es de 0,0%.

Tabla 12. “Participación activa en clase” por curso académico

La asignatura ha fomentado la participación activa en clase							
C urso	M edia	Med iana	Mín imo	Má ximo	Ha aumentado mi capacidad (%)		
					No	Neut ro	Sí
20 10/11	5 ,53	6,00	3	7	3,3	3,3	9 3,4
20 11/12	5 ,44	6,00	4	7	0,0	31,7	6 8,3

Para la capacidad “para el uso de herramientas informáticas”, los resultados muestran en ambos casos que para la mayoría de los estudiantes (un 86,6% y un 75,6% respectivamente) las asignaturas cursadas sí contribuyeron a aumentar dicha capacidad (véase la Tabla 13). Los datos correspondientes a la media son muy similares (se diferencian en 0,15) y en el resto de valores (mediana, mínimo y máximo) los valores obtenidos son exactamente iguales.

Tabla 13. “Capacidad para el uso de herramientas informáticas” por curso académico

La asignatura ha aumentado mi capacidad para el uso de herramientas informáticas							
Cu rso	M edia	Med iana	Mín imo	Má ximo	Ha aumentado mi capacidad (%)		
					No	Neut ro	Sí
20 10/11	5 ,70	6,00	3	7	6,7	6,7	8 6,6
20 11/12	5 ,85	6,00	3	7	2,4	22,0	7 5,6

A modo de resumen en el Gráfico 1 se muestran los diagramas de caja de las capacidades transversales consideradas en el presente estudio. Como se puede observar, en ambos años, todas las cajas están desplazadas claramente hacia la parte superior, con unas medias que superan en todos los casos el valor de 5 (“algo de acuerdo”) lo que indica que las asignaturas cursadas por los alumnos en los CFGS sí contribuyen al desarrollo de las capacidades transversales consideradas. También se puede observar como para el curso 2010/11 el valor mínimo de la escala es de 3, mientras que para el curso 2011/12 el valor mínimo de la escala es 1. Cabe destacar cómo en el segundo curso la dispersión de las variables es mayor que en el primero, siendo muy homogénea en el curso 2010/11. Por su parte, al analizar los datos que miden “el esfuerzo” del estudiante dedicado a cada asignatura, sin contar las horas presenciales en el aula, se obtiene que para el curso 2010/11 los estudiantes dedican una media 4,30 horas (4 horas y 18 minutos) por semana a cada asignatura, frente a las 2,78 horas (2 horas y 47 minutos) que dedican los estudiantes en el curso 2011/12 (ver Tabla 14). Cabe destacar que el primer curso el valor mínimo de horas semanales dedicadas es de 2 horas, mientras que en el segundo curso es de 1 hora. En la Tabla 15 se puede observar la frecuencia de horas de estudio por años. En el curso 2010/11 el valor más repetido es 5 horas o más, con un 53% de la muestra, mientras que en el curso 2011/12, el valor más repetido es el de 3 horas con un 39%, seguido de 2 horas y de 1 hora con un 19,5% cada uno de ellos respectivamente.

Tabla 14. Descriptivos de la variable “Esfuerzo de estudiante” por curso académico

C urso	Frec uencia	M edia	Me diana	M ínimo	M áximo
20 10/11	30	4, 30	5,0 0	2	5
20 11/12	41	2, 78	3,0 0	1	5

Gráfico 1. Diagramas de caja de las “capacidades” por curso académico

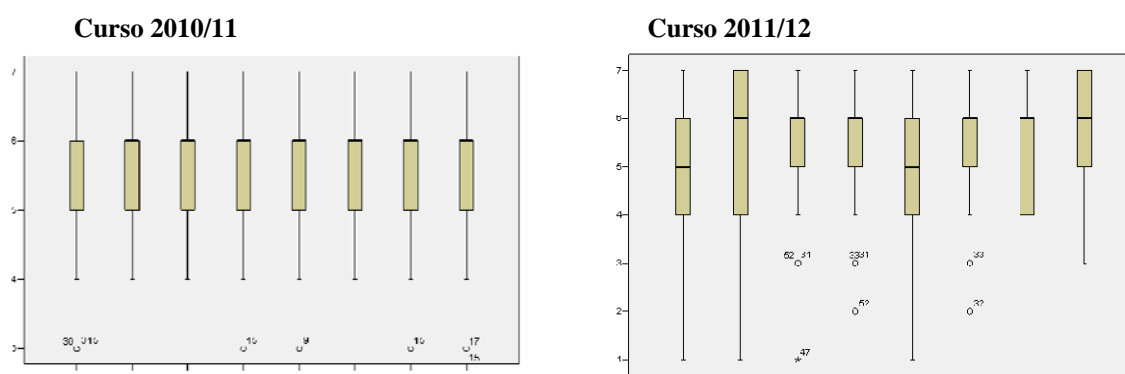


Gráfico 2. Horas de estudio semanales por curso académico

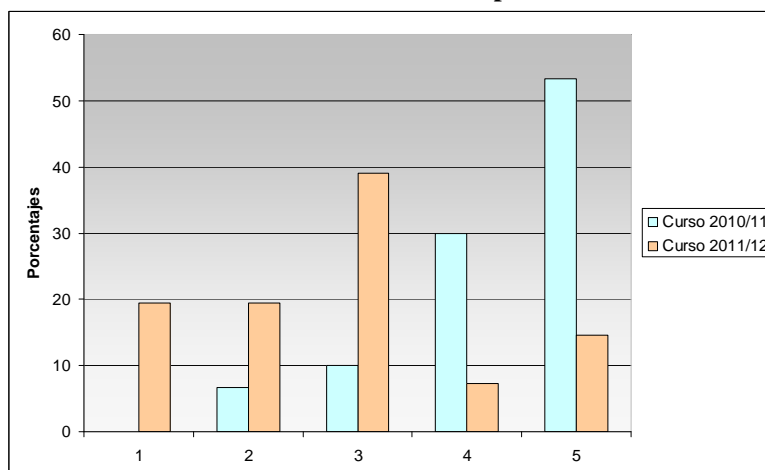


Tabla 15. Horas semanales de dedicación por curso académico

Curso	Horas	Frecuencia	%	% acumulado
20 10/11	1	0	0,0	0,0
	2	2	6,7	6,7
	3	3	10,0	16,7
	4	9	30,0	46,7
	5	16	53,3	100,0
	T otal	30	100, 0	
20 11/12	1	8	19,5	19,5
	2	8	19,5	39,0
	3	16	39,0	78,0
	4	3	7,3	85,4
	5	6	14,6	100,0
	T otal	41	100, 0	

4. CONCLUSIONES.

La clara orientación profesional que históricamente han tenido los CFGS, en relación al bachillerato, donde se han tratado de desarrollar las competencias requeridas para la profesión, quedan, en términos generales, demostradas estadísticamente en nuestro estudio. Como hemos podido ver en el apartado de resultados, los estudiantes de los cinco módulos considerados, durante el curso académico 2010-2011, señalaron que el aprendizaje de los mismos había aumentado de manera significativa todas las competencias transversales objeto del estudio, con porcentajes superiores al 75% (trabajo en equipo, comunicación oral y escrita) y en algunos casos próximos al 90% o en superior porcentaje (aprendizaje autónomo, adopción de decisiones, análisis de problemas, participación activa y uso de herramientas informáticas). En el curso 2011-

12, vemos también que la mayoría de los alumnos encuestados indican que sus capacidades transversales están convenientemente desarrolladas.

Por su parte, y en lo que respecta a este último curso, los resultados estadísticos siguen siendo buenos en cuanto al desarrollo de las capacidades transversales requeridas para poder ejercer cualquier profesión, pero con una mayor dispersión, a excepción de la participación activa en clase y el uso de herramientas informáticas. De hecho, los valores medios en la mayoría de las competencias, exceptuando la comunicación escrita, participación activa en clase y el uso de herramientas informáticas, resultan inferiores a los del curso anterior. Bien es cierto, y conviene señalarlo, que salvo la capacidad de comunicación oral, la mediana muestra los mismos resultados en ambos cursos. Las conclusiones alcanzadas para las competencias desarrolladas en ambos cursos académicos se podrían extrapolar al esfuerzo que el estudiante ha dedicado a los diferentes módulos en dichos cursos. Mientras que más del 80% del alumnado le dedicaba al estudio de los módulos más de 4 horas a la semana en el curso 2010-2011, sólo el 21,9% de los alumnos señalaba que le dedicaba ese mismo esfuerzo en el curso posterior. De hecho, mientras que en el curso 2010-2011 los alumnos dedicaban de media 4,3 horas, en el curso 2011-2012 estos mismos alumnos mostraban de media 2,78 horas de esfuerzo semanal. Las conclusiones anteriormente analizadas, que muestran resultados favorables pero longitudinalmente descendentes. La razón de ello es porque en el curso 2010-2011 los estudiantes realizaron el Trabajo Final, en el que indudablemente invierten muchas horas, en el último cuatrimestre y fue entonces cuando se les administró la encuesta. En el curso 2011-12 y para evitar esa situación de sobresaturación de tareas a final de curso se decidió que el Trabajo Final se desarrollase a lo largo de todo el curso académico. Esto ha permitido que los estudiantes en lugar de estudiar muchas horas concentradas a final de curso, diluyan las tareas y trabajen de manera más parsimoniosa durante todo el año. De ahí su disminución de horas de estudio que tenemos que tomar como relativa y en media anual.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Pérez Ferra, M., Quijano López, R. y Pérez García, M.P. (2005). *Actitudes del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, respecto al Desarrollo de Capacidades Profesionales Básicas*. Málaga. Ediciones Aljibe.
- Aristimuño, A. (2005). *Las competencias en la educación superior: ¿demonio u oportunidad?* Documento de Trabajo, Departamento de Educación, Universidad Católica del Uruguay.
- De Miguel Díaz, M. (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid. Alianza.
- Dueñas, V. H. (2001). El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación en salud. *Revista Colombia Médica*, vol. 32, núm. 4, pp. 189-196.
- Font, V. (2002). Una organización de los programas de investigación en didáctica de las matemáticas. *Revista EMA*, vol. 7, 2, 127-170.
- Perrenoud, P. (1999). *Construir competencias desde la Escuela*. Dolmen. Santiago de Chile.
- Rojas Soriano, M. (2002). *Métodos para la investigación social: una proposición dialéctica*. Méjico. Plaza y Valdés.
- Zabalza, M. (2002). *La Enseñanza Universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid. Narcea.

NOTAS:

¹ RESOLUCIÓN de 17 de marzo de 2011, de la Dirección General de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa y de la Formación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional, <http://www.cefe.gva.es/eva/es/fp/pruacc.htm>

² Desde la publicación del Real Decreto 1892/2008 de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, modificado por el Real Decreto 558/2010, de 10 de mayo.

³ <http://ceedcv.edu.gva.es>

⁴ Toda la información sobre la organización de la Formación Profesional en la Comunidad Valencia podemos encontrarla en <http://www.cefe.gva.es/eva/es/fp.htm>.

⁵ <http://web.ua.es/es/doi>

⁶ Ciclo que se regula por el RD 622/1995 de 21 de abril, BOE 11/08/95 (<http://www.cefe.gva.es/eva/docs/fp/elesti3t.pdf>)

⁷ ciclo que se regula por el RD 627/95 publicado en el BOE de 21/09/95 (<http://www.cefe.gva.es/eva/docs/fp/impaip3t.pdf>)